ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון:

חובב הרדיו הראשון בארה"ב

אמנות המורס

לוויינים

כדור הארץ לא יכול ללא קרינה אלקטרומגנטית

ועוד.........

גיליון 939

יוני 2011

הכל על הכל – מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

4X1DF – אמנון בר-גיורא - נשיא כבוד

ועד האגודה
4Z1PF - משה אינגר - יו״ר
4Z4JT – שרוליק הרמתי- סגן יו״ר
4Z5LA - רוסלן בוניאט-זדה – גזבר
4Z4OQ – זיו עמית – מזכיר הועד
4Z5RU- פנחס אביב, דובר, מתאם חרום חו״ל.
4Z5PS – סימן טוב חממי, מבצעים מיוחדים
4Z4UT – שלום בייטשר.
4Z4TI - אפי רוזנצוייג
4X6HP- יולי קפלן

אחראים
4Z4KX – מרק שטרן, ימי שדה ותחרויות
4Z1WS- שמאי אופפר, ננו לווינים

מזכיר האגודה
4Z4BS – שלום ברק

ועדת חברים
4Z5PB – ברנדס ברנרד
4Z4AB- אבי פרידלנדר
4Z4UR- אהוד זגר

ועדת ביקורת
4X1FG – אורי נדיר - יו״ר
4Z5MI- ישראל וסרמן
4Z5CA – תדהר טויכר

מנהל כרטיסים נכנסים
4X6OM –קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

מנהל כרטיסים יוצאים
4Z5TT - יצחק רידר
דוד אלעזר 19/19 באר שבע 84509

יועץ משפטי
4X4-2675 – עו״ד דניאל הרשקו
04-8216899 האלון 30 תד. 7798 נשר 36811

רואה חשבון
4X4ND – אריה שרוני

שים לב !

דמי החבר לשנת 2011:
חובב ומאזין – 250 ש״ח
משפחה ומועדון – 300 ש״ח
חיילי חובה ונוער – 150 ש״ח

התשלום בהמחאה לת.ד. 17600
ת״א או בהוראת קבע

לחברי האגודה

עדכוני כתובת, תמונה או כל שינוי רלוונטי אחר יש לשלוח אל משרדי האגודה או אל
רוסלן 4Z5LA
לכתובת 4Z5LA@4z5la.net

מידע האגודה

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד 17600 ת״א 61175

מזכיר האגודה

שלום ברק 4Z4BS
ת.ד. 43101, תל-אביב 61430
טל: 03-6481090 או 054-6467266
דוא״ל: 4z4bs@iarc.org

אינטרנט: אתר ראשי – http://www.iarc.org

קבלת קהל (מושעה בינתיים)

גזברות
4Z5LA רוסלן בוניאט-זדה, היאריס 58
נופים, 44841 טל: 09-7921283
דוא״ל: 4z5la@4z5la.net

מה בגיליון:

דבר העורך,

אז מה היה לנו? כנראה שהקשר שלנו עם מוטורולה נותק. חבל! שימו לב לשינוי הכתובת והטלפון. פרטים בהודעות ואיחולים. הייתה לנו אסיפה כללית, ללא בחירות לוועד. ואולי טוב שכך. בשנתיים האחרונות נפלו על האגודה כמה מכות, שלא נדע. פעמיים נאלצנו לעזוב את המשרדים והמועדון היפים והנוחים, בפעם השניה כנראה לצמיתות. נותר רק להודות למוטורולה על התקופה ולקוות שמישהו יואיל לספק לנו בית חדש. אין צורך לפרט את השינוי שחל בהוצאת עיתון "הגל". גם כאן יש רק להודות לישראל IK על התקופה שהוא תמך ביד רחבה בבטאון שלנו. גם אין צורך להרחיב על המכות הקטנות, לחלק מאיתנו והמכות היותר חזקות שחלק קיבלו בגין אנטנה זו או אחרת שמתנוססת, במקרה הטוב, על גג ביתם או שהתנוססה שם בעבר, במקרה הרע או הגרוע. מכה לא סימפטית מתרחשת עלינו עם התצמקותה של האגודה, דבר שיש לו השפעה על נושאים רבים ושונים בחיי היום יום של האגודה. אני קורא לכל חבר אגודה לנסות להחזיר אלינו חובבים ותיקים וגם לנסות לגייס חובבים חדשים.

שלכם מיכאל 4X1KF

הגל
בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X1KF
משתתפים קבועים:
רון גנג 4X1MK, פרופ. יוסי פנחסי 4Z4VC
דני יערי 4X1FC, רן בית אש 4X4MK,
אבנר דרורי 4X1GE, אלי קובו 4X4LH,
צבי אביגל 4X4BY, יוסי שרון 4X1BQ

דפוס: דפוס יעד, תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61175
לידי מיכאל ברק 4X1KF
דואר אלקטרוני:
michael.barak@gmail.com
4x1kf@iarc.org
טל: 03-5493574, 050-8825464
פקס: 057-797-3026

בשער:

ציפורים לא מסוגלות עדיין להתרגל לעידן של הטכנולוגיה בת למעלה מ 100 שנה.

הודעות ואיחולים

כפי שבוודאי כבר ידוע לכם נאלצנו לעזוב את חדרי המשרד והתחנה שלנו שהועמדו לרשותנו על ידי מוטורולה בבניין שלהם (ועל כך תודתנו להנהלת מוטורולה). אי לכך ישנם שינויים בכמה תחומים. בינתיים אין אפשרות לפגישות שכה הורגלנו אליהן. במידה ויהיה שינוי, תבוא על כך הודעה באתר האגודה, בגל המשודר והכתוב. כרגע אין לאגודה טלפון ואת כל ההתכתבויות, משלוח המחאות, הערות ובקשות, תלונות והצעות, יש לשלוח אל תיבת הדואר של האגודה או אל מזכיר האגודה, אשר אליו אפשר גם לשלוח כרטיסי קש"ל יוצאים, (או אל מנהל כרטיסים יוצאים). תיבת הדואר, הכתובות, מספרי הטלפון של המזכיר ומנהל כרטיסים יוצאים מופיעות בעמוד 1. בינתיים יש לנו מקום בתנאים מוגבלים בבניין עמותת חיל הקשר ביהוד. בקרוב כנראה תהיה שם גם תחנת חובבים.

האחראי על הממסרים מטעם הוועד מבקש מתנדבים, מכל האזורים, המוכנים לקחת על עצמם את התחזוקה והטיפול השוטף בממסרים השונים. נא לפנות אל אפי רוזנצווייג 4X1TI בדואר אלקטרוני 4X1TI@iarc.org.

למי שלא יודע, טוביה 4X4GT "התארח" זמן מה בבי"ח איכילוב. הוא נותח ברגלו ומצבו משתפר. לא מזמן השתחרר לביתו. כולנו מאחלים לו הבראה מלאה ומהירה, על מנת שישוב להטריד אותנו כמתנגד סידרתי Hi.

קניון מכירון

למכירה מקמ"ש Yaesu FT-897 במצב מצוין. לפנות אל הרמן גונזלס 4Z5SA@walla.com או 052-4500014

למכירה מגבר HF Amp Supply Co LA-1000 עם סט של שפופרות, ספר, לפרטים 052-3408011 רוס 4Z5LA

למכירה Icom IC-718 כולל מסנן 500Hz וכן מתאם אנטנה אוטומטי Icom AT-180. הכל יחד 2800 ₪. לפנות אל יולי קפלן 4X6HP 054-5696228.

למכירה מגבר ליניארי 1 Kw, 160-6 מטר, HF-ACO 1000, חדש מהקופסא. לפנות אל דב גביש 4Z4DX 03-5494777

לחברים שלום,

לצורך תקשורת פנים ארצית, במקרה של מלחמה, רעידת אדמה, או אסון רב נפגעים, לא עלינו, נקבעו לחירום תדרי המפגש הבאים (במגה-הרץ):

S10	145.250
LSB	7.050
LSB	3.777

אנא הקפידו על הכללים הבאים:

1. אלו תדרי מפגש. עם ריבוי תעבורה על התדר, רצוי לעבור לתדרים אחרים, אך לוודא תחילה שיש חובבים נוספים מאזורכם הנשארים על התדר בהאזנה.

2. יש להשאיר מרווח בין שידור לשידור כדי לאפשר לתחנות חלשות להצטרף. ב VHF , מפעם לפעם יש לפתוח SQUELCH ולתת קריאה, כדי לשפר את הסיכוי של תחנה חלשה להיכנס.

3. במצב חרום אין להשתמש ב PL (CTCSS) לקליטה. אם שני התדרים האלו שמורים אצלכם בזיכרון עם PL קליטה, שימרו אותם בזיכרונות נוספים ללא PL קליטה.

4. מכשירים ידניים המאוחסנים זמן ממושך עלולים להיות עם סוללות בלתי שמישות, והזיכרונות עשויים להימחק. הוציאו את המכשירים לריענון, ואם אין בידכם סוללות שמישות נוספות, הכינו כבל להפעלה ישירה של המכשיר ממצבר הרכב או מצבר חיצוני. עדיף מכשיר מסורבל ממכשיר חסר תועלת.

5. רצוי להעדיף מכשירים שאינם תלויים ברשת החשמל. מכשיר ללא שימוש, עדיף שיהיה זרוק בתא המטען/הכפפות של הרכב, מאשר בבוידם בבית. אנטנה רבע אורך גל, מתוצרת עצמית, מחוט באורך 51 ס"מ, עדיפה על RubberDucky.

73 זיו 4X1UK

גישה חדשה לאלקטרוניקה?

מהאינטרנט על ידי מיכאל 4X4KF

לא מזמן התפרסם דוח באינטרנט על ידי Advanced Materials כי חוקרים באוניברסיטה של מדינת אורגון, פתרו תעלומה אשר התחמקה מהמדענים משנות ה 60 של המאה הקודמת, אשר מובילה לסיכוי של גישה חדשה לחלוטין לאלקטרוניקה. התגלית מאפשרת את הייצור של דיודה בעלת ביצועים גדולים מאד - MIM שזה ראשי התיבות של Metal-Insulator-Metal. לפי דברי דוגלאס קסלר (Douglas Keszler) פרופסור לכימיה באוניברסיטה של אורגון OSU "זהו שינוי מהותי, יסודי, בדרך בה אפשר לייצר מוצר אלקטרוני, במהירות גבוהה, בקנה מידה גדול, במחיר קטן מאד, אפילו פחות מאשר בדרך המקובלת. זוהי דרך בסיסית להתגבר על מגבלת המהירות של אלקטרונים אשר צריכים לנוע דרך חומרים".

היום, אלקטרוניקה מבוססת סיליקון, עובדת עם טרנזיסטורים, בקרים לזרימת אלקטרונים, אשר מהירות המעבר שלהם דרך חומרים מוגבלת. דיודת MIM, בה שכבת בידוד כלואה בין שתי שכבות מתכת, מבצעת את אותה פונקציה, בדרך אחרת והרבה יותר מהירה. בהתקן זה, האלקטרונים אינם נעים דרך החומר, אלא חודרים ב"מנהרה" דרך החומר המבודד וכמעט מיידית מופיעים בצד השני. כבר נשלחה דרישה לרשימת פטנט לטכנולוגיה החדשה אשר מציעה "דרך פשוטה להדפיס אלקטרוניקה בקנה מידה גדול מאד, במחיר הרבה יותר זול מהייצור של היום". כאשר המוצר יתחיל להופיע, הגידול במהירות הפעולות האלקטרוניות יהיה עצום. מידע נוסף http://oregonstate.edu

האנושות זקוקה לגלים אלקטרומגנטיים

מ CQDL תרגום מיכאל 4X1KF

לאור הכתבות האחרונות בעיתונות הכתובה והמשודרת מצאתי לנחוץ לשים את ה"הפחדות" קצת בפרופורציה.

על מנת לקבוע ישר בהתחלה ללא כל עוררין, ספק או פקפוק: אנחנו מוקפים בגלים אלקטרומגנטיים (גא"מ). ללא גא"מ האנושות לא הייתה יכולה להיווצר ולהתקיים, לא היו חיות, לא צמחיה - בקיצור לא היו חיים על הכוכב לכת שלנו! למרבה המזל מספקת השמש, אשר כינויה גם "מקור החיים", לצורך קיומנו, את הכמות הדרושה של גא"מ ואפילו בחינם.

השמש נמצאת כשמונה וחצי דקות אור מכדור הארץ. היא מקרינה, כתוצאה מאנרגיה גרעינית וטמפרטורה של למעלה ממיליון מעלות צלסיוס על פניה, כמות גדולה מאד של אנרגיה אלקטרומגנטית, המאפשרת את צורות החיים כפי שאנו מכירים אותם. אנו זקוקים אם כך לצורך החיים שלנו, לגא"מ מן השמש, אשר בעיקרון אינם שונים מהגא"מ המוקרנים מכל מערכת שידור אלחוטית.

לכן השמש היא משדר של "גלי אלחוט" אשר למעשה מקרינה אנרגיה עצומה - בתדרים בין 4×10^8 ל 8.5×10^8 MHz. תחום אורכי הגל המעניינים אותנו הוא לכן בין 1000 nm ל 250 nm בערך. כאן ראוי להזכיר כי בתחומי אורך הגלים הללו, 700-1000 nm ישנה קרינת החום, ובין 250-450 nm קרינה, שנקרא לה אלקטרומגנטית קרה. השמש כמובן גם מקרינה מעל ומתחת לתחומים הללו גא"מ. כל חובב אשר ברשותו אנטנה כיוונית טובה, מקלט טוב עד מעולה, יכול לשמוע את "רעשי השמש" עד לתדר HF, אם יכוון את האנטנה אל השמש.

קודם כל יש להבין כי תחום התדרים, בו נוצרת קרינת החום, הוא תנאי קיומי והכרחי לכל יצורי האנוש, בעלי חיים והצמחייה. החום של הגוף האנושי נמצא בסביבות 36.5 °C וחייב להישמר בכל תנאי. על מנת לקיים זאת, מייצר הגוף עצמו אנרגיית חום מסוימת. הוא מייצר, עד כמה שאפשר, בעצמו גא"מ על מנת שיהיה מסוגל לתפקד. במידה וזה לא מספיק, יש להפעיל מערכות חימום. מכאן המסקנה המתבקשת, שכל מקור חימום, ממערכת חימום ביתי ומנורות להט, עד למנורות נפט ונרות, הינם משדרי גא"מ. בין השאר קרינת החום של השמש נחוצה על מנת שהאוקיינוסים לא יקפאו.

תחום התדרים הגבוה יותר , למשל, משמש אותנו כדי שנוכל בכלל לראות. בהקשר זה מאד מעניין לנתח את תהליך הראייה מבחינה טכנית. השמש מקרינה את כל ספקטרום גא"מ על גוף מסוים. בהתאם למבנה פני ההגוף, חלק מן התדרים מוחזרים וחלקים אחרים נספגים בעצם. החלקים המוחזרים נקלטים דרך עדשת העין שלנו על ידי הרשתית שהיא בצורת ראי פרבולי. על גבי הרשתית נמצאים כ 100 מיליון מוטות וכ 7 מיליון ענבלים זערוריים, האחרונים נמצאים בין המוטות.

המוטות והענבלים ממירים את הגא"מ של השמש, או מקור אחר, לאנרגיה חשמלית, אשר מועברת דרך עצב הראיה – למעשה כבל רב גידי – באופן סימולטאני אל מרכז הראיה הנמצא במוחנו. המוטות הן "אנטנות פס רחב" אשר ממירות את כל תחום ספקטרום הראיה למתחים חשמליים, כאשר את הענבלים אפשר לראות כ "אנטנות סלקטיביות".

7 מילין הענבלים מתחלקים לפעמיים 3.5 מיליון כאשר חצי אחד מגיב בתחום הירוק, בערך 500-600 nm. יתר 3.5 המיליון מתחלקים שוב לשניים, כאשר חצי אחד קולט את התחום האדום, 650-750 nm. יתר 1.75 מיליון הענבלים קולטים את התחום הכחול – 350-450 nm. לכן אפשר לראות את העיניים כשתי אנטנות מכוונות ומתנייעות, אשר באופן אוטומאטי, על ידי חיתוך לפנים, כמו בטופוגרפיה, מאפשרות לאמוד את המרחק אל אובייקט מסוים.

אנו רואים במוח לא בעיניים! "תוכנת" הראיה לה אנו זקוקים נוצרת בילדותנו. ההתפתחות של הראיה מסתיימת בגיל 2-3. אנו רואים רק שלושה צבעים. אדום, ירוק וכחול. את הצבעים האחרים, כמו סגול, צהוב או חום אנו רואים על ידי ה"מחשב" שלנו במוח, המערבב את שלושת צבעי היסוד בכמות ועוצמה שונים. הבהירות נקבעת על ידי המוטות הרבים. בגלל הכמות הגדולה של מוטות אנו יכולים להבחין בעצמים גם

בחשכה כמעט מוחלטת, בניגוד לעטלפים, אשר בגין כמותם המוגבלת, בקושי יכולים לספק אינפורמציית צבע באור דמדומים. בנוסף אנו זקוקים בהכרח לגא"מ, על תדרים שונים, לצרכי אבחון וטיפול רפואיים. אפילו המנורות האדומות הפשוטות משמשות לשיפור זרימת הדם של רקמות הגוף שלנו, כמו גם ההקרנה של גלים קצרים לריפוי של עצמות שבורות וכדומה. היום לא יעלה על הדעת לסלק מן העולם המודרני שלנו את טכניקות הלייזר, בדיקות טומוגרפיות ושימושים אחרים בעזרת האנרגיה של גא"מ.

הציבור בעולם חייב הרבה, חוץ מתודות, לאנשים אשר בהתחלה עסקו תיאורטית וגם מעשית בגלים אלקטרומגנטיים. מאחר שבאותם זמנים לא היו בנמצא אנשי מקצוע בתחום זה, היו אלה החובבים – חובבי רדיו ראשונים. החלוצים היו היינריך הרץ (Heinrich Hertz), גרף ארקו (Graf Arko), מרקוני (Marconi), להזכיר רק כמה מהם. אלה וכול דורות חובבי הרדיו שבאו אחריהם, קבעו את יסודות ועקרונות השימוש המעשי בגא"מ, כך שניתן יהיה להעביר לציבור את הטכניקה שהתפתחה בעקבות הניסויים שלהם. כל שידור אלחוטי, מתחנות השידור המסחריות, טלוויזיה, GPS, תקשורת לוויינים, בקרה דרך לוויינים וכול השימושים האחרים לא היו אפשריים לולא הידע והניסויים של חובבי הרדיו הראשונים.

לאור כל האמור לעיל, לא קשה לקבוע, כי אנו משתמשים בגא"מ לא רק בגלל הסיבות הנ"ל השונות, אלא גם משתמשים באנרגיה הטמונה בגא"מ. אם נקבל פחות מדי – נמות. אם נקבל למעלה מ 41°C לאורך זמן ארוך מדי, יתחיל, למרות מכניזם הקירור הטבעי של הגוף, תהליך של התמעטות ייצור החלבון העצמי של גופנו ונמות לכול היותר מעל 43°C.

השאלה המתבקשת היא: כמה אנרגיה של גא"מ, האורגניזם של הגוף האנושי, ולא רק, יכול לסבול מבלי שהקרינה תגרום נזק? כאן יש חשיבות באיזה תדר ובאיזה עוצמת שדה אלקטרומגנטי מדובר. לדעת אנשי מקצוע בכל העולם, 8 עד 12 וואט לכול ק"ג של הגוף האנושי הם הגבול העליון. בקרינה של גא"מ זו, טמפרטורת הגוף תעלה רק ב 1°C. מצב זה אופייני במקרה של אדם ממוצע, עם פני-שטח העור של כ $1m^2$, משקל של כ 75 ק"ג, לבוש בבגד ים בלבד, החושף את גופו לזמן ארוך לקרני השמש. האנרגיה הכללית שנספגת היא בסביבות 1kWh. שאלה נוספת היא כמה אנרגיה סופג אדם, החי בקרבת אנטנה של תחנת שידור גדולה, אשר מקרינה 24 שעות ברציפות גא"מ?

כאן עוזר הניסיון, שהצטבר מאז 1925, ז"א במשך 86 שנה קיימים משדרי תחנות עם הספק של מיליון ווט ויותר. בהתחלה בגלים ארוכים, בהמשך בגלים בינוניים ולבסוף בגלים הקצרים. בצוותי ההפעלה והשרות, אשר שהו לפחות 8 שעות ביום בתוך השדות המוקרנים של משדרים/אנטנות הללו, לא התגלו ולא נרשמו מעולם איזו שהם נזקים בריאותיים. לא ידוע על "מחלה מקצועית" גם במקומות אחרים של שידורים בהספק גבוה. מכאן כבר מסתבר כי הטיעון של התקשורת (והפוליטיקאים) כי "גא"מ מזיקים או יכולים להזיק" אין לה על מה להסתמך. יתרה מכך, בעשרים השנים האחרונות בוצעו כ 30,000 (כן, שלושים אלף!!) מחקרים סביב העולם אשר עסקו ועדיין עוסקים בקרינה האלקטרומגנטית של מכשירים ואנטנות סלולאריות. אמנם הטלפונים משמשים אותנו קרוב לראש, אבל ההספק שלהם הוא קטן מאד. כבר בהספק שידור של 1 ווט הם מפיקים עוצמת שדה של 1500 – 6000 V/m ! וזה קרוב לראש בתדרים בין 800-1600 MHz.

למרות זאת לא נמצאה בשום מקרה השפעה או נזק בריאותי כלשהו. גם כ 800 וועדות חקירה סביב כדור הארץ עסקו ועוסקות במשך שנים רבות בנזקים האפשריים של קרינה של גא"מ, בתדרים שונים. בשורה התחתונה, לא נמצא אפילו מקרה אחד, שגם אפשר לשחזרו, אשר קבע מדעית, שיש לחשוש מאיזה שהוא נזק. בסוף המחקרים הללו, אשר עלו הון תועפות, היו המסקנות כמעט בכל מקום זהות "אמנם לא מצאנו דבר, אבל אנו זקוקים לעוד כסף לעוד מחקר".

כמה מעט אנרגיית חום הגוף האנושי באמת מקבל משדה אלקטרומגנטי אפשר לחשב על ידי תרגיל חשיבה פשוט. נעמיד אדם מתחת לאנטנת דייפול התלויה 5 מטר מעל הקרקע, המוזנת ב 30 MHz ב 1000 ווט, בצד שבו עוצמת השדה היא הגבוהה ביותר. האדם צריך להיות בגובה 1,75 מטר. למרות שהמתח יהיה גבוה אנו מניחים כי ההפרש הפוטנציאלי הגבוה ביותר בין האנטנה לקרקע יהיה כ 1000 וולט. ללא האדם עוצמת השדה תהיה 200 V/m. עם האדם, נופל המתח בין הראש לרגליים, בגלל ההתנגדות הפנימית וההתנגדות הקיבולית של הגוף, להרבה פחות מ 20 V. בגלל פני-השטח הקטן, הקיבול בין החוט לראש האדם מאד קטן. בערך 0.01pf. אם נחשב את הזרם אשר זורם למעשה דרך הגוף נקבל בערך 2 ma. אם נזכור כי ההספק הוא מכפלת הזרם במתח נקבל הספק חום כללית של פחות מ 40 mW.

עבדכם הנאמן חישב את הנתונים ומצא כי "אדם רגיל" בגובה 175 ס"מ ומשקל של 75 קילוגרם, היה בנתונים הנ"ל נחשף ל 0.5 mW/Kg משקל הגוף. אפילו אם נתעלם מ"עיגול" הנתונים נקבל מקדם בטחון של 20.000. ערך קטן באופן מגוחך, אשר אין לו דבר וחצי דבר של "סכנה" מחשיפה לגא"מ. גבול הביטחון המקסימאלי, שנקבע על ידי משרדי איכות הסביבה למיניהם, הוא 27,5 V/m . לא ידוע מהיכן הם "מצצו" את הנתון הזה, שאין לו כל קשר לביטחון האישי של התושבים. ידוע כי חובבי הרדיו, עם הידע שלהם באלקטרוניקה והתעשייה שלה, הינם קוץ בעין של היצרנים והשלטונות.

אם נלך לפי המוטו "לך אחרי הכסף" אנו מגיעים לשאלה המתבקשת והמעניינת: "למי יש אינטרס או יתרון, לקבוע את הערכים ה"מסוכנים" הנ"ל, ומי מרוויח מזה הרבה כסף"?

****

שלושה חובבי רדיו נרצחו על ידי שודדי ים סומאליים

שלושה חובבי רדיו, סקוט אדם K9ESO, רעייתו ג'יין KF6RVB ובוב ריגל KE7IIV נרצחו בידי שודדי ים סומאליים. יחד עימם נרצחה גם פיליס מקיי שלא הייתה חובבת רדיו. ארבעתם עסקו בהפצה וחלוקת התנ"ך ברחבי העולם. הם שהו על סיפון הספינה "קוואסט" ("Quest"), כאשר 13 השודדים עלו על סיפונה ביום שישי 18 בפברואר. פקידי ממשל היו בתהליך של משא ומתן לשחרורם כאשר לפנות בוקר של ה 22 בפברואר נשמעו יריות מכיוון הספינה.
כאשר יחידות צבא הגיבו לאש, הגיעו ועלו על סיפון הספינה, הם גילו כי ארבעת בני הערובה נורו בידי שוביהם. למרות צעדים מיידים ונמרצים להציל את חייהם, כל ארבעתם מתו מפצעיהם. יותר פרטים:
http://www.arrl.org/news/view/three-yachtsmen-killed-by-somali-pirates-were-hams
שלושה עשר שודדי הים נתפסו בינתיים והם עומדים למשפט בעוון שוד ימי, חטיפה ושימוש בלתי חוקי בנשק חם, בנורפוק, וירג'יניה.

****

אתר 50 שנה ליורי גגארין

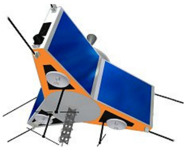
יורי גגארין נחשב, בצדק, כאדם הראשון בחלל, אבל פרטי הנחיתה שלו נשמרו בסוד מאחר שטיסתו לא עמדה בחוקים של ה FAI – הפדרציה הבינלאומית לאווירונאוטיקה והשיא שלו, של אדם ראשון בחלל לא הוכר ככזה. במשך שנים רבות האמינו כי גגארין נחת בתוך תא החללית שלו. רק 4 חודשים לאחר מכן, כאשר גרמן טיטוב (האדם השני בחלל) הודה כי פלט את עצמו מווסטוק-2, ובעקבות כך נפתחה חקירה שקבעה כי גם גגארין נפלט מהתא ווסטוק-1 וצנח, מגובה 7000 מטר, חזרה אל כדור הארץ.

בזמנו, על מנת לענות על הקריטריונים של ה FAI, להכרה בשיא, על הטייס היה להמריא ולנחות בתוך הקפסולה שלו. בזה גגארין לא עמד, אבל הסובייטים שמרו על שתיקה וסודיות. בסופו של דבר, ה FAI החליט להגמיש את הכללים על מנת להבטיח שיורי גגארין יוכל להחזיק בשיא כאדם הראשון בחלל. פרטים נוספים:

http://yurigagarin50.org/history/gagarins flight http://www.southgatearc.org/news/february2011/yuris_night.htm
http://yurigagarin50.org/

לווינים

שמאי אופפר 4Z1WS



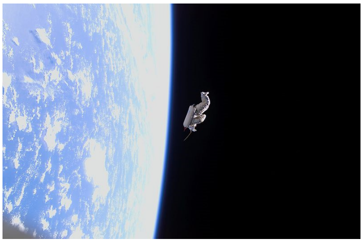
ARISSat-1

מבוא

מטרת המאמר היא להפנות את תשומת לב חובבי הרדיו הישראלים ללוויין חדש זה. בסוף המאמר ישנם קישורים למקורות מידע הרבה יותר מפורטים וכמובן לחדשות. אביא כאן רק תקציר של הפרטים שאספתי עבורכם.
הלוויין נמצא בתחנת החלל הבינלאומית מאז ינואר 2011 והיה אמור להיות משוחרר לחלל במהלך חודש פברואר בעת פעילות חוץ-חללית (extra vehicular activity EVA) של אחד האסטרונאוטים. מסיבות שונות נדחה שחרור לוויינו ליולי 2011, אולם בינתיים מתכננים להפעיל אותו מתוך תחנת החלל בתאריך 12/4/2011 לציון 50 שנה לטיסה המאוישת הראשונה לחלל של יורי גגארין. תעודות מיוחדות ישלחו לאלו שידווחו על קליטת הלוויין ביום זה.
בזכות גובה הטיסה הנמוך יחסית, כ-350ק"מ, צופים שניתן יהיה לקלוט את הלוויין באמצעות מכשיר 2 מ' נישא, אך כמובן שאנטנה כיוונית, למשל יאגי הניתנת לאחיזה ביד מתוצרת Arrow, ELK, או תוצרת עצמית עדיפה.
השידורים יכללו ערוץ דיבור שישדר הודעות וברכות בשפות שונות, תמונות ב SSTV , משואה במורס וטלמטריה בשיטות אפנון שונות.
באמצעות תוכנה שניתן להוריד באינטרנט יוכל כל חובב לפענח ולצפות בתמונות חיות שישודרו מהחלל !
אורך החיים הצפוי הוא של עד חצי שנה משחרורו לחלל, שאחריו יחזור הלוויין ויישרף עם חזרתו לאטמוספרה, על כן כדאי להזדרז ולהיערך מראש כדי לא להחמיץ את ההזדמנות ההיסטורית...

היסטוריה

הלוויין הראשון ששוגר מסיפון תחנת החלל הבינלאומית לא היה אלא חליפת חלל רוסית שלמעשה "נדחפה" לחלל מסיפון תחנת החלל על ידי קוסמונאוט רוסי בשנת 2006 כשבתוכה הותקן משדר חובבים. בתמונה נראית החליפה מעט אחרי שחרורה לחלל. היא כללה משדר FM (מקמ"ש נישא) מוזן סוללות בלבד. הקוסמונאוט ששלח את החליפה לחלל נפרד ממנה במילים "להתראות מר. סמיט...". החליפה (או אם תרצו, "לוויין בחליפה") נקלטה בקושי מסיבה לא ברורה, והשידור נמשך כשבועיים בלבד, עד שהסוללות התרוקנו. מייד הוחל בתכנון הממשיך SuitSat-2, אך מכיוון שבינתיים מישהו החליט להיפטר מחליפת החלל שיועדה ל SuitSat-2 שהייתה מאוחסנת בתחנת החלל, הוחלט להסב את הפרויקט ללוויין מלא שישולח מתחנת החלל תחת השמות ARISSat-1 (Amateur Radio on International Space Station satellite) וגם RadioSkaf-V , ו KEDR, אות הקריאה של יורי גגארין בטיסתו ההיסטורית. בתמונה נראה SuitSat-1 דקות לאחר שחרורו.



מבנה

הלוויין מוגדר כ Microsatellite שמשקלו 30 ק"ג, וגודלו החיצוני: 40 X 55 X 55 ס"מ. האנרגיה להפעלתו ולטעינת המצבר מופקת משישה פאנלים סולאריים, אחד על כל דופן של הלוויין, המסוגל לספק עד 19 וואט.

מערכת התקשורת מורכבת ממשיב V/U "מוגדר תוכנה" (SDX – Software Defined Transponder) עם תדר ביניים של 10.7 מה"ץ בהמרה יחידה (Single conversion).

הספק השידור הכולל בפס ה 2מ' הוא 0.5 וואט.

מקלט הלוויין פועל בפס ה 70 ס"מ עבור המשיב וכן לפיקוד על הלוויין.

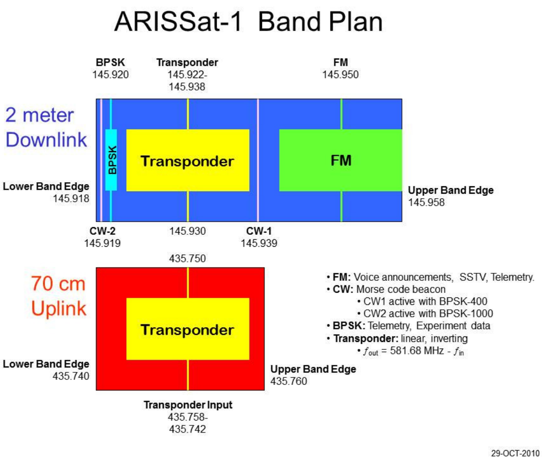
ארבע מצלמות בלוויין יצלמו את שלב ההיפרדות שלו מתחנת החלל ולאחר מכן ימשיכו לספק תמונות של כדור הארץ והחלל באמצעות SSTV .

פירוט נוסף וכן מידע על שאר מערכות הלוויין והניסויים שאינם קשורים ישירות לחובבות הרדיו - בקישורים למטה.

תדרים

הלוויין ישדר על פס ה 2 מ' כאשר רוחב הפס של 40 קה"ץ של השידור מתחלק כדלקמן (ראה דיאגרמה):

- ערוץ שמע מאופנן תדר (FM) ב 145.950 מה"ץ.
- משואת מורס וטלמטריה באפנון BPSK (בקצבים של 400 או 1000 ביטים לשנייה)
- משיב ליניארי ברוחב 16 קה"ץ, המאפשר תחנות CW רבות, או עד חמש תחנות SSB, או תחנת FM אחת.



איך עובדים

יש להשתמש במקלט או מקמ"ש לפי האופן שבו רוצים לעבוד עם הלוויין:

לקליטת ערוץ השמע ותמונות ה SSTV מספיק מקלט 2 מ' בסיסי עם אנטנת רבע אורך גל פשוטה ותוכנות חינמיות שניתן להוריד מהאינטרנט עבור פתיחת התמונות והצגתן במחשב.

לעבודה עם המשיב האנלוגי רצוי להשתמש במקמ"ש all-mode בעל יכולת full duplex או בזוג מכשירים עצמאיים.

חיזוי מופעי הלוויין יכול להיעשות באמצעות מספר תוכנות כגון SatPC32 או InstantTrack או מקוון באתרים www.amsat.org ו www.n2yo.com , וגם באמצעות APPS לטלפונים חכמים, כגון "Satellite Tracker"...

יש לעקוב אחר הפרסומים ולהתעדכן על מועד השילוח לחלל וכן על תחרויות (קליטת שידור CW, איסוף "מילים סודיות" שיש בחלק מההודעות המוקלטות, דיווחי קליטה, וכו')

סיכום

החוויה של קליטת אותות ותמונות מהחלל באמצעות תחביב הרדיו שלנו היא מדהימה. לוויין זה מספק הזדמנות יוצאת דופן לכל חובב לקחת חלק ולקלוט אותות החל משידור מורס, דרך קליטת הודעות שמע, תמונות, ועד לקיחת חלק בתחרויות ובניסויים עם אופני הטלמטריה השונים. מפאת המסלול הנמוך האותות צפויים להיות חזקים ולהיקלט עם ציוד פשוט ביותר, אולם המעברים יהיו קצרים, עד עשר דקות בכל פעם, מעברים בודדים בכל יום, והלוויין יישאר במסלולו כחודשיים עד שישה חודשים בלבד)

למידע נוסף:

ARISSAT-1: http://www.arissat1.org

מאמר של AA4KN : http://web.me.com/clintbradford/Work-Sat/ARISSat-1.html

73, שמאי 4z1ws@amsat.org

אירווינג וורמיליה - החובב האמריקאי #1

מרדיו בוסטון ע״י דונה הלפר תרגום מיכאל 4X1KF

אילו חייתם בשנות עיצוב חובבות הרדיו הייתם שומעים או אפילו מכירים את אירווינג וורמיליה (Irwing Vermilya). משנתו ה 12, כאשר נסע עם אביו והכומר של משפחתו לקנדה, לשמוע את מרקוני, חובבות הרדיו הפכה לאהבתו הראשונה ושימש לה שגריר לכול ימי חייו. (הסיפור שמסתובב הוא שאחרי ההרצאה, אשר בו השתתפו בעיקר מבוגרים, מרקוני ניגש לנער הצעיר ועודד אותו בהתעניינות באלחוט. הוא אף נתן לאירווינג הצעיר מכשיר אשר היה המקלט הראשון של הנער).



אירווינג נולד ביוני 1890 גדל ב Mt. Vernon במדינת ניו יורק, בה בנה את המקלט הדי פרימיטיבי הראשון שלו בדצמבר 1901, לאחר שחזר מהפגישה עם מרקוני (הוא סיפר מאוחר יותר כי המכשיר נראה מוזר, אך עבד). עם הזמן באו מכשירים מתקדמים יותר (שגם נראו יותר מקצועיים) וההתמסרות שלו לאלחוט גדלה. שידורי הניצוצות שלו היו כה רבים ונשמעו בתדירות רבה שבעקבותיהם קיבל הצעות עבודה על אניות אשר נזקקו לאלחוטאים. הוא נעשה חבר במועדון הרדיו של אמריקה, שזה עתה נוסד ב 1911 ונודע באות הקריאה VN. (יותר מאוחר הוא השתמש ב 1HAA, אבל בעיקר נודע כ W1-ZE). בשלהי 1912 הממשלה החלה לדרוש שכול האלחוטאים יהיו בעלי רישיון. אירווין מיהר לבסיס חיל הים של ברוקלין להיבחן וקיבל תעודת מיומנות #1. שארית חייו הוא נודע כחובב מספר אחד של אמריקה – מה שהוא באמת היה.

מעורבותו של אירווינג וורמיליה עם הרדיו נמשכה; למעשה בגיל 16 הוא עלה על הים כאלחוטאי; כמה שנים אחר כך הוא התמנה לתפקיד החשוב של ניהול תחנת האלחוט של מרקוני, WCC, בקייפ קוד (Cape Cod) . במלחמת העולם הראשונה הוא שירת בצי האמריקאי ולאחר המלחמה הוא חזר למסצ׳וסט לנהל את תחנת האלחוט של RCA במריון (Marion). מיומנותו בהנדסה ואלחוט הביאו אותו לקשרים עם דמויות אגדתיות כמו דויד סרנוף (בעלים ומנהל של RCA), לי דה-פורסט (Lee DeForest) הממציא, ואדווין האווארד ארמסטרונג (Edwin Howard Armstrong) ממציא אפנון ה FM.

מ 1921 החלו תחנות שידור לקהל לצוץ כמו פטריות לאחר הגשם וגם אירווינג החל להתעניין בטכנולוגיה החדשה. הוא השיג רישיון לתחנת שידור, 1ZE, והחל לשדר בשלהי אפריל. לפי הטור לחובבי רדיו בעיתון של בוסטון Traveller's הוא השיג רישיון מיוחד לעלות על האוויר אפילו לפני קבלת הרישיון הרשמי במאי. התכנית שלו ל 1ZE הייתה לקדם את חובבות הרדיו וכן לבדר את שכניו בניו-בדפורד והסביבה ובקייפ קוד עילית, בקונצרטים ורכילות מקומית. תשומת הלב של חברת סלוקום & קילבורן (Slocum & Kilburn) התעוררה מיד לפעילות שלו, כיון שתכננה לפתוח תחנת שידור בטחנה שלה. הטחנה של אז הייתה, מה שאנחנו מכירים היום ככול-בו מאחר והחנות מכר גם ציוד חשמלי, כלים וחומרי בניין. את התחנה עמדו להקים במחלקת הרדיו של הטחנה. הם שכרו את אירווין לבנות ולהפעיל אותה, ובאופן רשמי התחנה עלתה על האוויר בשבוע האחרון של מאי 1922 כ WDAU.

״בן דוד״ של WDAU עדיין קיים, למרות שהיום היא ידועה כ WNBH. ראשי תיבות אלה מקורם במלון החדש בדפורד (New Bedford Hotel) אשר בו שכנו האולפנים. מעניין שהודות לקשר המתמשך של וורמיליה כבעלים ומהנדס, WNBH טוענת ל״כתר״ של התחנה ה 11 בארה״ב, קושרת עצמה חזרה עד 1ZE באמצע 1921 ואחר כך אל WDAU. אבל הראיות הן, כי בזמן שאירווינג עבד ב 1ZE, WDAU ו WBBG,

שתי הראשונות מעולם, לא התפתחו ישירות אל WNBH. למעשה 1ZE נשארה על האוויר זמן רב לאחר שנשכר לבנות את WDAU. הממשלה שינתה את 1ZE ל W1ZE אך אירווין המשיך להיות הבעלים והמפעיל של תחנת החובבים, המאוד מוערכת זו, ליותר מ 40 שנה נוספות. תחנת סלוקום & קילבורן נשארה זמן קצר על האוויר לאחר שאירווין עזב, כדי להפעיל את WBBG. הייתה זאת WGGB אשר למעשה היא המקור ל WNBH. התחנה החלה לשדר תחת שמות אלה בתחילת נובמבר 1925. אבל להיות התחנה מספר 11 בארה"ב היווה סיפור גדול, ו WNBH ואמצעי התקשורת הרבו לפרסם זאת. לאור ההישגים הרבים של אירווינג לא ייפלא אפוא כי נזקף לזכותו דבר שלא בהכרח מדויק.

אירווינג רכש את כל ציוד התחנה, כאשר בעיות כספיות החלו לצוץ אצל סלוקום & קילבורן, בשלהי 1923, והעביר אותו אל ביתו (תארו לעצמכם את הפתעת רעייתו) בינואר 1924. הוא החל להפעיל אותו תחת האות WBBG עד אמצע 1925. תחנתו הייתה אחת מן התחנות הקטנות הרבות אשר סבלו כאשר ASCP (Association of Professional Communicators) דרשו מכול התחנות, בלי קשר לגודלן, לשלם תמלוגים גבוהים עבור נגינת המוסיקה של ASCP. תמלוגים כמו אלה כמעט הניסו אותו מן האוויר, אבל במקום זה הוא היה יותר נחוש למצוא איזה תומך בעל ממון, כך שיוכל להמשיך ולהפעיל את התחנה. לבסוף הוא הצליח, בעזרתו של חבר חובב רדיו אחר, ארמנד לופז, להחזיר את תחנת הרדיו שלו חזרה לניו-בדפורד בנובמבר 1925. יחד עם זאת דרש לקבל חזרה את האות WNBH. אולפנים בתוך מלונות היה מקובל באותם ימים ראשונים של הרדיו, מאחר וזה הבטיח קהל כמו גם תזמורת ריקודים קטנה. המיקום במלון גם סיפק תדמית קהילתית טובה ל WNBH. אירווין המשיך להיות הרוח החיה בפעילות WNBH, כמו גם מציאת הכישרונות והפרסומת של התחנה. המיומנות שלו כמהנדס הייתה ידועה, ולעיתים קרובות הוא המשיך להפעיל את התחנה בעיתות סערות חורפיות או אירועי חרום אחרים. במאי 1934 הוא מכר את WNBH לבעלים של העיתון ניו בדפורד סטנדרד-טיימס, אבל המשיך לעבוד בתחנה, בהתחלה כמנהל התחנה ומאוחר יותר כמהנדס ראשי עד לפרישתו ב 1955.

למרות שהקריירה של וורמיליה ברדיו המסחרי הביאה לו שבחים רבים, הוא לעולם לא זנח את מעורבותו בחובבות הרדיו. ב 1921 הוא מונה למנהל ה ARRL של ניו-אינגלנד. הוא היה המורה והמדריך של יוניס רנדל (Eunice Randall) האישה חובבת הרדיו הראשונה של המחוז. בזמן בו ציפו מאישה שלא תדע דבר וחצי דבר על רדיו, אירווין היה מאוד תומך, ואף הפציר בחובבים אחרים לתת לה הזדמנויות. אירווין ויוניס היו חברים במשך שנים רבות, השתתפו בכנסים רבים יחד, וכמובן היו בקשרים דרך ציוד החובבים שלהם.

אירווין כתב טורים בנושא חובבות רדיו ל QST ועיתונים שונים, ולמעשה זכה בכל פרס חובב יכול לזכות בו. כמעט היה בלתי אפשרי לקרוא איזה שהוא ירחון העוסק בחובבות רדיו מבלי לקרוא על QSO של W1-ZE עם מדינה זו או אחרת. בשנות ה 20 הראשונות של המאה ה 20 היה נהוג לבדוק עד איזה מרחק הגיעו השידורים, ואירווין היה אחד מהמעטים אשר השידורים שלו נקלטו באירופה. וכמו שאתם יכולים לצפות הוא אף התקין משדר נייד במכוניתו ובשנת 1930 הוא התקין את תחנת רדיו הראשונה בתחנת משטרה של ניו בדפורד עבור המשטרה המקומית (WPFN). למעשה בכול מקום שזה התאפשר לו הוא העמיד את מיומנותו ברדיו לשימוש חיובי, בכול מקום כמתנדב, אם להעביר מסרים בזמן חרום או למשוך תשומת לב ולפרסם את חובבות הרדיו ברבים על ידי תחרות CW "שידור ברגל" עם יוניס רנדל (שבדרך כלל ניצחה). שנים מאוחר יותר הוא היה מהמייסדים של מועדון ה "Old Timers" והיה בוועד. הוא גם היה האזרח האמריקאי הראשון אשר הורשה להפעיל את התחנה הניידת שלו בקנדה.

הייתי רוצה לספר לכם שקריירה מכובדת ומאד מוערכת של איש זה תסתיים בשיבה טובה, אך לא לכל סיפור יש סוף הוליוודי. מדוכא ממותה של אשתו ממחלה, ואולי מההרגשה שלתעשיית הרדיו אין יותר מקום בשבילו, אירווין וורמיליה התאבד בשלהי ינואר 1964. מותו הכה בהלם אנשים רבים אשר העריצו אותו. אפילו מאמר המערכת של הסטנדרד-טיים סיפר באריכות איזה אדם יוצא מן הכלל הוא היה, וכמה רבה הייתה תרומתו לשידורי הרדיו בכלל וחובבות הרדיו בפרט.

אמנות ומיומנות המורס

על ידי William G. Pierpont N0HFF תרגום מיכאל 4X1KF

"מה עיצב אלוהים" "What Hath God Wrought"

הקדמה

המחקר מאחורי מדריך זה, כנראה לא היה נעשה בכלל אילו לא הייתי כל כך משתוקק ולהוט ללמוד את הקוד הטלגרפי, אך נכשלתי כשלון חרוץ כל כך. בקושי עברתי את המבחנים ב 1930 ובמשך תקופה ארוכה לא הצלחתי לקלוט אותו בצורה טובה על מנת לזכות בהנאה אמיתית משימוש בו. כמו רבים אחרים בימים ההם למדתי בעל פה את ה נקודות והקווים מטבלה מודפסת.

מורה טוב אולי היה עשוי להיות לעזר, אבל אילו היה בידי הקטע הבא ממאמר מה QST יולי 1923, זה היה לפחות מוביל אות לדרך הנכונה.

"הצעד הראשון ללימוד המורס הוא ללמוד בעל פה את צירופי הנקודות והקווים המייצגים את האותיות, אבל לא כאותיות כתובות אלא יותר כצליל. הצליל נקודה-קוו (נקודה ואחריה מייד קוו) הבוקע מהרמקול או האזניות, חייב להיות חקוק במוח כאות A , מיידית, למשל, מבלי לגרום לנקודות וקווים לצוף מול עיניך אפילו לפרק זמן קצר. זו הנקודה אשר תמיד מטרידה מתחילים, אבל אם תלמד מההתחלה לזהות מיידית את הצלילים כאות שלמה, מבלי לספור קווים ונקודות ומבלי לחשוב, תתקדם באופן הרבה יותר טוב.

באופן תמציתי יותר : "אל תנסה ללמד את אוזניך דרך עיניך"

לא הייתי היחיד שעשה את הצעד המוטעה הזה, רבים אחרים עשו אותו דבר וכנראה יש כמה עד היום. זו הסיבה הבלתי נמנעת מדוע רוב האנשים המתחילים בדרך זו , נתקעים במהירות מסוימת, בסביבות 10 מילים בדקה או פחות, ואינם מסוגלים להתקדם מעבר לכך.

המשגה השני, אפילו בלימוד על ידי שמיעה, היא הקשבה לאותיות המשודרות כל כך לאט, שהשומע נוטה לנתחם לקווים ונקודות ואפילו סופר אותם במחשבתו. עדיף למתחיל לעולם לא להאזין לאותיות המשודרות בפחות ממהירות של כ 10 מילים בדקה. (עם הפסוקות מתאימות ביניהן). שתי טעויות אלו הן הגורמות להיתקע במהירויות יותר גבוהות, משמעות הדבר כי לא למדו באמת את האות כיאות.

היום ישנם הרבה סרטי רשמקול ותוכנות מחשב זמינים, המלמדות את המורס בדרך המונעת לעשות את שתי הטעויות הבסיסיות הללו. (המלצה שלי Koch Method CW Trainer - G4FON). מדריך נכתב לשתף בתוצאות של מחקר זה של ספרות - כולל שיחות עם מורסיסטים מיומנים - עם אלה אשר רוצים ללמוד או ללמד את המורס, או לשפר את המיומנות של עצמם. מדובר בעיקר בשיטות שהוכיחו עצמן כמוצלחות ביותר, אבל גם דן בכמה שיטות שיש להימנע מהן. הוא מהווה הנחיה למתחילים ועזרה לאלה התקועים ומעוניינים להשתפר. הוא אף מספר כיצד עובדים ה "מיומנים" וגם ה"מומחים".

כלול גם מעט היסטוריה ופרטים קשורים, בפרקים מאוחרים יותר, לאלה המעוניינים בתקשורת הטלגרפית. אני מקווה כי תמצאו את זה גם מעניין אבל בעיקר מועיל. זהו מדריך "כיצד ל...." ולא חיבור מדעי.

"מעולם לא פגשתי אדם שהיה ממש מיומן במורס ולא אהב את זה, להיפך, ככול שהם יותר מיומנים כך הם אוהבים את זה יותר." המורס הוא אמצעי תקשורת , דרך ישנה/חדשה ליהנות מלהביע את עצמך.

האם המורס הולך ונעלם?

אנשים הזרים לחובבות רדיו, מאלה שפוגשים חובב רדיו שואלים: "האם המורס לא פס מן העולם? האם טכנולוגיה מודרנית לא באה במקומו?"

אז, בשנים הראשונות של המאה העשרים אף אחד לא היסס או סרב ללמוד מורס. אז זה היה פשוט. אם לא ידעת מורס לא היית יכול להיות חובב רדיו, להאזין ולהבין, לא כל שכן לתקשר, באלחוט. היום המורס מסרב לשתוק ולמות. מדוע? לא רק ותיקי התחביב, אלא גם הרבה חובבים חדשים מצאו שזו מיומנות שכדאי לרכוש, עונג כמו כל מיומנות אחרת. ישנה תחושה אמיתית של הנאה והשגיות לתקשר בדרך זו. יש כאלה המוצאים את המורס כאמצעי מפלט מצוין, דרך לשכוח את בעיות העבודה היומיומיות, לספוג לחלוטין את תשומת הלב.

ישנו גם ערך מעשי. המורס יכול להעביר את המידע במקום שכול האמצעים האחרים נכשלים. משתמשי מורס יודעים מזמן כי אותות המורס עוברים מרחקים, חודרים דרך הפרעות ורעש סטטי, במקום שאותות הקול האנושי אינם יכולים לפרוץ. זאת הסיבה שמשתמשי ההספק הנמוך (QRP) חושבים כי המורס עולה בהרבה על שידור קולי. מלבד זאת, המכשור הנדרש, קליטה ושידור, פשוט וקטן יותר, צורך פחות אנרגיה ובמקרי חרום ניתן לבנותו מחלקים פשוטים וזמינים.

גורמים אלה לא נעלמו מעיני הרוסים בעידן הקומוניזם. הם התרשמו מאד מהאמינות, הפשטות והמחיר הזול של ציוד תקשורת במורס וכן קלות התחזוקה שלו. באותה מידה ציוד הקשר הצבאי שלהם היה כולו על טהרת השפופרות למניעת נזקים מקרינה. לכן, לאורך השנים, הם דאגו לעשות את המורס פופולארי וקידמו את לימוד המורס ופיתחו את המיומנות בשימושו. המורס היה כלול בפעילות אזרחית "ספורטיבית". תחרויות נערכו ופרסים חולקו לטובים והמהירים ביותר. הדבר הבטיח להם מאגר של מפעילים מהירים ביותר ומיומנים, במקרה של מלחמה. לפני שנים, שני חיילים אמריקאים, חובבי רדיו במקרה, נשבו מאניה שהתקרבה קרוב מדי לחוף קוריאה הצפונית. הם הופתעו לגלות שהרבה אזרחים במדינה ידעו מורס.

בשנים האחרונות גם צבא ארה"ב הבין כל זאת והחל לאמן סגל במיומנות הפעלת המורס. בנוסף התברר לשלטונות הצבא שהמורס הוא אמצעי נגד יעיל כאשר האויב מנסה לשבש את הקליטה. ישנן יתרונות נוספות. המורס הוא השני (אחרי PSK31 שזקוק למחשב) בתפיסת רוחב הפס הצר שלו, שפירושו עבור החובבים יותר תדרים העומדים לשימוש שלהם באותו תחום. למורס יחס אות לרעש הרבה יותר טוב אבל מעבר לכך מפעיל יכול ללמוד להבחין (על ידי מסנן "מנטאלי) באותות שהם קרובים מאד אחד לשני על ידי הבדל בצליל, מהירות ואופי השידור.

במלחמת העולם השנייה, אחד הטריקים של הגרמנים, היה לשלוח מאות ואולי אלפי מברקי סרק במורס. בדרך כלל היה כל אלחוטאי מקבל ערימה שלמה, והיה שולח אותם בזה אחר זה, במשך שעות, על מנת ליצור תעבורה רבה המציינת הכנה לפעילות קרבית קרובה. הבעיה הייתה כי לגרמנים היו מעט מורסיסטים. אחד הדברים הראשונים שהיטלר עשה עם עלותו לשלטון בינואר 1933 היה לאסור את חובבות הרדיו באופן גורף והחרמת כל מכשירי החובבים, משדרים ומקלטים. עם פרוץ המלחמה באוקטובר 1939 הצבא היה צריך לאמן במהירות אלפי אלחוטאים בידיעת המורס, שהמיומנות שלהם הייתה לא מי יודע מה. הבריטים לעומת זאת, אמנם אסרו את השידור, אבל ניצלו את חובבי הרדיו על מנת ליירט את כל התשדורות שהגרמנים שידרו.

בעקבות מיומנותם של המאזינים הבריטיים, והיו הרבה כאלה, ה "טריק" התגלה מיד, מאחר והמאזינים הבריטים גילו מיד כי אופי השידור (הקצב, המהירות, אורך הנקודות והקווים והיחס ביניהם, הרווחים בין האותיות והמילים וכו') של ה "מברקים" הגרמניים משודר, על ידי מעט האלחוטאים, מאותם מקומות. הגרמנים כמובן לא ידעו כי הבריטים פרצו את קוד ההצפנה שלהם וקראו את הזבל. כל המאמץ של הגרמנים נגמר בלא כלום, פרט אולי לבדיחות על חשבונם.

המשך יבוא (אולי)

עכבה, בלונים, טורואידים

בדייפול מוזנת-קצה

על ידי קורט סטרבה מוורלד רדיו תרגום מיכאל 4X1KF

כפי שסופר בכתבות קודמות, (ראה ביטאון "הגל" 397 מחודש דצמבר 2010 עמ' 38) דייפול מוזנת קצה של קורט, הרגזן הזקן, משתמשת בסיכוך של הקואקס כחלק מן האנטנה. בקצה הכבל של האנטנה, חוט באורך $\lambda/2$ מחובר למוליך המרכזי. זהו חצי מן הדייפול. החצי השני הוא הסיכוך החיצוני של הקואקס. במרחק $\lambda/4$ חזרה לכיוון המשדר ישנו מוליך בעל עכבה גבוהה המונע מה RF להמשיך לאורך הכבל. ככה שככול שזה נוגע ל RF, חלק זה של סיכוך הקואקס הינו באורך $\lambda/4$. עכשיו יש לנו דייפול באורך $\lambda/2$ המוזנת בקצה, אבל עם הכבל המזין בקצה האנטנה במקום שהוא תלוי מאמצעיתה. סליל ההשראה בנוי על ידי ליפוף הכבל דרך גרעין פריט מסוג F240-61. הצורה היותר קומפקטית בנויה על ידי ליפוף על טורואיד קטן בהרבה F114A-61.

מספר קוראים שאלו, האם ניתן להשתמש בבלון של W2DU, במקום ליפוף הכבל דרך טורואיד. זהו למעשה השחלת חרוזי פריט על הכבל. מאחר ואין מדובר בליפוף יהיה קל יותר להזיז את החרוזים לאורך הכבל, להאריך או להקטין את חלק האנטנה, וכך להקל את התאמתה לתדר שונה.

קורט הרגזן הזקן אומר – לא! הסיבה נובעת מן ההבדל בין העכבה במרכז הדייפול, במקום שהבלון של W2DU מתוכנן לפעול והעכבה הגדולה בהרבה בקצוות הדייפול. במרכז הדייפול העכבה היא 50-70Ω תלוי בגובה האנטנה מעל האדמה/הארקה. רוב היצרנים אינם מגלים את העכבה של הבלונים שלהם, Palomar Engineers דווקא כן, באתר שלהם. על 40 מטר, לקיט של פלומר, יש עכבה של 500 Ω. זו עכבה מספיק גבוהה, בהשוואה לעכבה של האנטנה, למניעת זליגת זרם חזרה על פניו החיצוניים של הסיכוך. בקצוות האנטנה העכבה היא 1000 Ω ויותר. אנו חייבים עכבה יותר גבוהה – מינימום של לפחות 2500 Ω. אפשר להשיג את זה עם הרבה יותר חרוזי פריט. במקום "5.6 בקיט של פלומר תצטרך "28 של חרוזי פריט. זו כמות גדולה של חרוזים להזיז הלוך וחזור.

הדייפול של KI6SN, המוזנת בקצה, החרוזים רק לאורך "2 אך הוא משיג 2500 Ω עכבה. הדבר מושג על ידי 10 כריכות של החרוזים. העכבה גדלה בריבוע מספר הכריכות. זו הבעיה של הבלון של W2DU - ישנו רק ליפוף אחד של החרוזים. ישנו גורם חשוב נוסף: החומר ממנו עשויים חרוזי הפריט. עבור הבלון של W2DU, כאשר ההספק לאנטנה הוא נמוך, החומר הוא מסוג פריט 73 או 77, להספקים גבוהים חומר מסוג 43 הרבה יותר טוב. אבל – כאמור בקצה האנטנה יש מתח גבוה על גבי החרוזים (מתח RF גבוה בקצה האנטנה ובקצה השני של החרוזים, מתח אפס על הסיכוך המוארק) וכול אחד מאלה יתחמם ויספוג משהו מההספק המשודר. עדיף להשתמש בפריט מסוג 61, אשר מתחמם הרבה פחות ולהפחית מההספק המשודר.

ב QRP אתה מעוניין כי כל ההספק שלך יוקרן. יש להניח כי לא תחוש בהתחממות חרוזי הפריט, אבל ההפסד ישנו. החדירות (Permeability) של חומר פריט 61 קטן בהרבה מהפריטים האחרים כך שנקבל פחות עכבה. אבל על ידי ליפוף בכמה ליפופים נקבל מספיק עכבה לבצע את העבודה.

ומדוע אני חוזר אל האנטנה הזאת? העובדה שהיא עושה את העבודה הוא בהחלט טיעון תקף, אבל ההזנה בקצה יכולה לפתור להרבה חובבים בעיה של מקום והתקנת האנטנה. יכול להיות שעוד נשמע ממנה!

בהחלט שווה לנסות.

בהצלחה

פרוטוקול 5 אפריל 2011

נוכחים חברי ועד: משה PF, שרוליק JT , רוס LA,
ועדת ביקורת:
ועדת חברים:
אורחים

אמנון DF מעלה אפשרות לקבל "בית" בעירית ת"א.

רוס LA מסביר על הכנס בדרום אפריקה. שינו את כללי המשחק, העלו מחירים והוסיפו דמי רישום בערך 625 דולר. האופציות שעומדות לפנינו זה ביטול כרטיס הטיסה זה יעלה לנו 220 דולר או כן לצאת לכנס וזה תוספת של כ-400 דולר. רוס לא מוכן לקחת הוצאה זו על חשבונו. רוצה החלטת ועד בנושא.

החלטה: הועד מחליט לצאת לכנס ולשלם את דמי הרישום
בעד 4
נגד 0
נמנע 1 (רוס)

4X1NS – בעוד כחודש יש תחרות ארתור רובינשטיין לפסנתר. חשבתי שזו הזדמנות לשים את ישראל על המפה, אני מוכן לרכז את הנושא הזה. דיברתי עם מארגני התחרות הם מאוד שמחו על הרעיון. הם מוכנים לעשות את הגרפיקה של ה- QSL. אני צריך אישור לעשות זאת וצריך שהועד ידפיס את ה- QSL ים
רוס – מציע מספר תחנות באות קריאה 4X13AR שיעבדו בו זמנית על גלים שונים ו/או מודים שונים.
שרוליק JT – לדעתי אין עלינו לממן את ה- QSL על הנהלת התחרות לעשות זאת.
משה PF – מציע להוציא מכתב רשמי למארגני התחרות מטעם הועד בנושא זה.

מרק KX – יום שדה, עשה סקירה על תחרות ארץ הקודש, נשלחו 220 תעודות הוזמנו גביעים לחו"ל ולארץ בסכום של כ-3700 ₪. בפעילויות 4X20HC ו- 4Z20HC נעשו עד עתה כ- 700 קשרים.
ביחס ליום השדה הקרוב בחודש מאי. השרותים עולים 2500 ₪ וההגברה 1300 ₪ (ההגברה ירדה בסופו של דבר בגלל המחיר). מבקש 3500 ₪ ליום השדה

החלטה: הועד מקצה 3000 ₪ ליום השדה (הטיפול ע"י מרק)
בעד: 5
נגד: 0
נמנע: 0

רוס: הוצאות QSL קוצץ פי שלש. הסברתי לרואה החשבון את הסיבות כמו כן שלא נשלחו QSL בעבר. וגם מדוע קפצו הוצאות הגל. אריה שרוני (רואה החשבון) שאל שאלות ואני נתתי תשובות. חמי העלה רעיון פשוט, להדפיס 6 גיליונות בפורמט מקוצר 24 דפים כל גיליון והמחיר יהיה 2 ₪ לגיליון (במקום 4.7 שקלים לגל של 48 דפים) ואז לחלק את הוצאות העורך ב-2.
החלטה: אנו עוברים להדפסת 6 גלים במתכונת מצומצמת של 24 עמודים
בעד 5
נגד 0
נמנע 0

רוס – ביחס לאספה השנתית, רוס ו-PS מטפלים בקניית האוכל. שלום BS יקבל את דמי החבר. אני אבקש מחמי שידפיס על חשבונו כרטיסי הצבעה.

מרק – 21 שנה אני מעביר את הגל. כמעט 1000 גלים משודרים. אני רוצה להפתיע את המאזינים הרוסיים שהאזינו לי לכן אני מבקש 1000 ₪
משה PF – מסביר שלא יתכן לתת תשורה לחלק מהחברים ולחלק אחר לא. בנוסף לכך יש בעיה תקציבית בנושא.
תאריך הישיבה הבאה לא נקבע בגלל היעדר מקום. ההזמנה תשלח ברגע שנדע מהו המקום.
כתב: משה PF

פרוטוקול 5 מאי 2011

נוכחים חברי ועד: משה PF, שרוליק JT , יולי HP, אפי TI, פיני RU.
ועדת ביקורת: אורי FG, ישראל MI
ועדת חברים: ברנרד PB
אורחים

חדר לאגודה

משה PF – מסביר את התנאים לקבלת חדר בבניין עמותת חיל הקשר:
1. החדר יהיה פנוי בימי שני וחמישי משעה 18:30 עד 21:00
2. נדרשנו לשלם כ-65 ₪ עבור כל שעה. סכום זה צריך לכסות את העלויות כמו ניקיון החדר, שימוש בשירותים, שימוש בחשמל ובמזגנים ועוד.
3. הסברנו שהעלות גבוהה מאוד לעמותה כמו שלנו שאין לנו כל הכנסה נוספת מלבד תשלום דמי החבר.
4. הגענו להסכמה עם מנהל הבית (יהודה) שעלינו להציע סכום שאנו יכולים לשלם והוא יעלה את הנושא לפני ועד עמותת חיל הקשר.
5. אם נגיע להבנות ייחתם הסכם עם עו"ד העמותה לתקופה של 5 שנים. דבר זה יבטיח שאם הנהלת המקום תתחלף לא ישפיע הדבר מידית על החדר שקיבלנו.
6. אני מציע להעלות להצבעה שאגודת חובבי הרדיו יכולה לשלם 5000 ₪ לשנה עבור שימוש החדר כחדר תחנת רדיו, משרד וחדר לימוד.

החלטה: ועד האגודה מציע סכום של 5000 ₪ לשנה עבור קבלת החדר לשימושינו השונים.
בעד – 5
נגד – 0
נמנע – 0

משה PF – ברצוני להדגיש שההחלטה שהתקבלה לא תגדיל את הוצאות האגודה מפני שאנו חוסכים סכום דומה כי איננו צריכים לבטח את החברים כפי שביטחנו בבניין מוטורולה.

אתר האגודה

יובל UV – העברת הטיפול מידיי לידי מיקי לא עבר חלק כי מסתבר שמיקי אינו שולט ברמה מספקת ב-HTML. מיקי מוכן לעזור אך אינו יכול לקחת על אחריותו את הטיפול באתר כולו. יש אפשרות לפנות לאיתי אתו עדיין לא דיברתי. בינתיים העברתי את השליטה לעריכת מספר דפים באתר למספר חברים.
נושא נוסף חשוב הוא רשימת התפוצה, טוביה בבית חולים והרשימה נמצאת על מחשבו. אני מציע להכין רשימה נפרדת.
שרוליק JT – דיברתי עם טוביה וגם ביקרתי אותו הוא הבטיח להעביר אלי את הרשימה בעזרת אחיו.

ממסרים

אפי TI – שלום בייטשר UT,מצבו השתפר מעט לאחרונה אך איני רואה שיוכל להמשיך לתפקד בוועד מציע להכניס חבר אחר במקומו.
נסעתי עם קובי DFI לבדוק את הממסרים, הממסר ביתיר מוציא הספק קטן ולכן אני מציע לנתקו ולהכניס ממסר אחר שימוקם במקום נח יותר לטיפול.
שרוליק JT – החברים ב"ועדת ממסרים" אינם עושים דבר. לכן יש צורך במתנדבים מקצועיים שגרים קרוב לממסר כדי שיוכלו לטפל בו.
אפי TI – יש לרשום ב"הגל" שאנו מחפשים חובבים לטיפול בממסרים. בדקנו את הממסרים באבן יהודה, אלו שנמצאים שבאחסון, כמעט מכולם נלקחו חלקים, מצאנו שניים שאולי נוכל להשמיש ולבנות ממסר עבור באר-שבע.
שרוליק JT – אריק מירושלים מוכן לטפל בממסר ירושלים.

<u>השאלת ציוד לירושלים</u>

משה PF - בעת העברת משרדי האגודה השאיל זיו UK ציוד רב לחובבי ירושלים. למעשה הועבר הציוד למועדון שהקימו הירושלמים במכון לב. אריק שלקח את הציוד אינו מוכן להיות ערב לציוד, הוא טוען שהציוד נמצא במכון לב ולכן האחריות על המכון. לדעתי הדבר אינו אפשרי שאדם או גוף שאינו חובב אגודה יקבל מהאגודה ציוד לכן יש לדרוש מאריק שיהיה אחראי על הציוד או יחזירו לאגודה.
עמוס WR – הדבר שהדליק אותי במיילים שנשלחו זה שאריק כתב "הציוד שנתרם", לא היה כתוב שהציוד הושאל למכון לב. זיו בעד לתת את הציוד. החברה מירושלים מתארים שהמכון מאוד רציני, אריק טוען שהוא אחד מהקבוצה, אין לו מקום לציוד ואין לו את המפתחות ולכן יש לו בעיה לחתום על הציוד, הוא טוען שמכון לב יחתום על הציוד.

שרוליק JT – ראינו שהחברה בירושלים רוצים להקים מועדון ורצינו שיהיו חלק מהאגודה לכן נתנו את הציוד אבל לצערנו יצא משהו אחר ולכן יש לעגן את זה מבחינה משפטית. אני חושב שזה יהיה לא יפה לקחת את הציוד בחזרה. כמו כן אריק ביקש שאני אאשר את רשימת המחירים לצורך ביטוח הציוד.
אפי TI – אנו מצפים שיהיה חובב אחראי על הציוד
עמוס WR – הבעיה לא רק בביטוח הציוד אלא גם בביטוח צד ג' אם מישהו יפגע מהציוד או הארון. כמו כן יש לזכור שאין להעביר מקלטי תקשורת ומשדרים לידיו של אדם אחר שאינו חובב רדיו.
עמוס הציע את עצמו לשוחח על הנושא עם אריק כדי לפתור את הבעיה.
תאריך הישיבה הבאה לא נקבע כי עדיין החדר אינו ברשותנו. ההזמנה תשלח ברגע שנדע מהו המקום והזמן.

כתב: משה PF

<u>אגודת חובבי הרדיו בישראל</u>

(עמותה על פי חוק העמותות)
<u>חפ/ 58-006451-7</u>

<u>פ ר ט י כ ל</u>

אסיפה כללית שהתקיימה ב- 14 באפריל 2011 באתר ההנצחה של חיל הקשר
הישיבה נפתחה ביום בשעה 20:20

פתח את האסיפה יו"ר האגודה מר משה אינגר PF ומעלה להצבעה את נועם אבירם VH כיו"ר האסיפה – **נבחר פה אחד!**

נשיא האגודה DF מר אמנון בר גיורא: מברך את הנוכחים ומודה למר נתי שוברט ממשהת"ק על נוכחותו.
הועד פעל פעילות רבה בנושא של רשל לשעת חרום. לפני מספר שנים הוקמה תחנה יחד עם פיקוד העורף, נערכו מספר תרגילים משותפים, ולצערנו הפעילות הופסקה לאחר שהתברר כי הצבא אינו יכול לספק לאגודה כיסוי ביטוחי!

פעילות שנייה נוספת הייתה מול מטה הארצי של המשטרה וגם כאן התברר כי לא ניתן לספק לאגודה כיסוי ביטוחי!

הפעילות השלישית הייתה מול מד"א וגם כאן העניין נתקע.

כיום, ישנה פניה חדשה של שלוחת החרום של מד"א ואנו פועלים ע"מ למצוא דרך לשיתוף פעולה.

אמנון מזכיר כי בשנות החמישים עם מספר חובבים זעום הקים רשת חרום עצמאית ומציע ליישם זאת גם היום. ב29 לאפריל אנו נערוך תרגיל עצמאי של הפעלה בשעת חרום!

כמו כן, מתברר כי לכל גופי הביטחון, מד"א, משטרה, צה"ל, כיבוי אש אין כיום רשת משותפת ופיקוד העורף היה רוצה למצוא פתרון לנושא!

מר נתי שוברט –סמנכ"ל ספקטרום משהת"ק: מודה לאגודה על ההזמנה. למשרד התקשורת ישנם קשיים במסגרת הממשלה להשיג את התמיכה הנדרשת בעניין אנטנות החובבים.

לאחרונה נערכו בחינות לדרגה א' ו17 חובבים עברו אותן.

המשרד מטפל בהדפסה של תעודת חובב ומקווה שהעניין יסתיים בקרוב.

מודה לאגודה על הסיוע באיתור, תפיסה, והפסקת שידורו של מפעיל "פיראטי".
מודה למרים על פעילותה בהתנדבות במשרד שמהווה מוקד ידע רב.

משה אינגר – נאום יו"ר העמותה - נספח 1

אורי נדיר – יו"ר ועדת ביקורת - נספח 2

ברנרד - יו"ר ועדת חברים – נספח 3

מרציון דרוויש ממשרד רואה החשבון שרוני שפלר: מציג את הדוחות הפיננסים שהוכנו ע"י המשרד – נספח 4

פלג לפיד GP : שאלות לנשיא:-

רשת החירות מתוכננת לפי דרישות של מלחמת העולם השנייה. יש להיערך לרשת חרום התומכת בהעברת נתונים. כמו כן, אין לנו מקורות אנרגיה. על רשת החרום לרדת 70-50 מגה"ץ . ממסרי האגודה אינם מתפקדים. בנוסף מציג שאלות ליו"ר האגודה:

האגודה מצטמצמת במספר חבריה, מה עושים בנדון? כיצד האגודה פועלת בנוגע להעברת תקשורת על גבי רשת החשמל? הטכניון זנח את תכנית לווין החובבים TechSaT

נשיא האגודה: מודה לפלג על הערותיו ומזמינו להתנדב בפעילות הועד. לגבי הערותיו: ישנם חובבים רבים בעלי גנראטורים היכולים לשמש כמקור אנרגיה. רשת חרום יכולה לעבוד גם על 40 ו80 מטר. הממסרים אינם מתפקדים מפני שאין כיום צוות שייטפל בממסרים – הצוות הישן אינו מעוניין בכך.

הועד מצביע על הדוחות הכספיים:

72 בעד, 2 נגד, 1 נמנע.

הדוח אושר ברוב קולות!

הועד מצביע על הדוחות המילוליים:

78 בעד, 1 נגד, 1 נמנע.

78 בעד, 1 נגד, 1 נמנע.

הדוח אושר ברוב קולות!

הועד מצביע על מינוי משרד רו"ח שרוני לניהול הספרים:

82 בעד, 1 נמנע.

אושר ברוב קולות!

ג'אן משגב VF מודה למרק KX על פעילותו בוועד, הקמת ימי שדה, ניהול תחרות ארץ הקודש, חוליה מקשרת לחובבים מחבר העמים ועוד פעילויות רבות אחרות...

האסיפה מודה למרק ומעניקה לו מגן הוקרה על פעילותו כחובב מצטיין!

יו"ר האגודה אינגר משה: מגן השנה מוענק ליובל UV על פיתוח אתר האגודה. יובל לא יוכל להמשיך ולתחזק את האתר, ומיקי 5VT ימשיך בפעילות זו!

לאחר מכן הוגשו 3 הרצאות קצרות:

- מר ירון אינגר - הרצאה בנושא Stuxnet
- מר יונתן וינטרוב – הרצאה בנושא SpaceIL
- מר מיקי גורדוס – הרצאה בנושא "קשב" בארצנו.

יו"ר האגודה מזמין את מרק לחלוקת גביעים תחרות ארץ הקודש 2010

הישיבה ננעלה בשעה 23:00

נספח 1

נאום יו״ר העמותה, משה 4Z1PF, באספה השנתית 2011

ערב טוב לנוכחים, אורחים, מוזמנים וחברי אגודת חובבי הרדיו בישראל.
מר נתי שוברט סמנכ״ל ספקטרום במשרד התקשורת
מר וינטרוב יהונתן ה-CTO (המנהל הטכנולוגי) של קבוצת Space il

בשנה החולפת, כמו גם בשנים עברו, נפגשו חברי ועד האגודה עם נציגי ארגונים שונים כמו: חברי כנסת, הנהלת מד״א, ארגון מאתרי נעדרים, משרד הביטחון ועוד. בכל המקרים הללו הפניה לפגישת ההיכרות לא הגיע מאיתנו. הקשרים נוצרו הודות לשמועות שנפוצו בקהל הרחב על עוף מוזר שנקרא ״חובב רדיו״ ועל יכולותיו להשתלב בעזרה לציבור. מפגשים עם גוף שאינו מכיר את חובבי הרדיו מתחיל ברוב המקרים בהצגת התחביב ויכולות החברים. תמיד, ללא יוצא מהכלל, אנו מתחילים עם הסבר מצטדק שאנו חובבי רדיו ולא חובבן רדיו. לאחר מילות הפתיחה מתגלית האמת והיא: חובב הרדיו הוא מקצוען אמיתי שעוסק ברדיו ובמערכות שמסביב, כמו מחשבים, אנטנות, עזרה לציבור ועוד. אף על פי שאנו נוהגים להתרפק על העבר, אולי הגיעה השעה לשנות את שם העמותה לשם שיבטא את המקצועיות שלנו בתחום זה.
אין רגע דל ומשעמם בעולמנו בכלל, ובתחביב הרדיו בפרט. אירועים פוליטיים באזורינו מתגלגלים, מתעצמים ולעתים מתאדים במהירות, ומיד נושף בעורפנו אירוע חדש שבו אנו מעורבים, כרעש האדמה בהאיטי או רעש האדמה ביפן על כל האסונות שבעקבותיו, וכמובן שאנו כחובבי רדיו לא נשארים אדישים, חלקנו משתלבים מיד במערכות קשר החרום העולמית והאחרים סורקים את גלי האתר כדי ליצור קשר עם חברינו לתחביב שנפגעו מעבר לים, לומר מילה טובה ולהשתתף בצערם. פשוט אין רגע דל, כפי שאומרת נעמי שמר בשירה:

אתמול ישר בשבע
בבוקר זה התחיל
הרגשתי שהולך
סיפור בלתי רגיל
הוצאתי ראש החוצה
תפסתי ת׳גרון
המון דברים קורים
בזמן האחרון.

כי אין לי רגע דל
וממשיכה ואומרת נעמי שמר:
אני נורא מודאגת
אני נורא לבד
אני בעד הנגד
ונגד הבעד...כי אין לי רגע דל.
והיא מסיימת:
בסוף היום הייתי
ממש בעננים
איפה ישנם חיים
כל כך מעניינים
אמרתי לילה טוב
ובעזרת השם
אולי מחר יהיה לי
יום משעמם...
כי אין לי רגע דל

גם לנו חובבי הרדיו בארץ לא היה רגע דל בשנה החולפת. עזבנו את הבית במוטורולה וחזרנו אליו, עזבנו פעם נוספת ומי יודע מה צופן העתיד? ידידנו המארחים אותנו ברגע זה קיבלו את פנינו במאור פנים ופתחו את חדריהם לחברי האגודה. את ישיבת הועד האחרונה ערכנו בבית זה ואני תקווה שנשתלב כאן עם תחנת השידור והאנטנה המדהימה שממוקמת ממש מעל לראשינו. ברצוני להודות מעל במה זו בשם כל חובבי הרדיו לאלוף במילואים שלמה ענבר – נשיא עמותת חיל הקשר ולסגן אלוף במילואים יהודה מתתיהו – מנהל העמותה, על קבלת הפנים. כמו שנאמר – אין רגע דל. באותו עניין אני רואה חובה לציין קבוצת חובבים שעסקו יומם ולילה, כן גם בלילות, באריזת המשרדים. את שרוליק JT, זיו UK, שלום BS ועוד רבים וטובים שלא היה להם רגע דל בימי המעבר. ואיך לא נזכיר את החברים שעמדו מאחורינו בשיחות טלפון אינסופיות כדי להמתיק את הגלולה המרה, את נתן גדרון 4Z5NG- ואת דני רוזן 4X1SK. כמובן ששכחתי רבים וטובים אחרים, אבל בגילי המופלג אתם לבטח תסלחו לי.

פתגם סיני עתיק אומר "המפסיק ללמוד כמפסיק לשחות – זרם הנהר יחזירו אחורה". ובכן, השנה האחרונה התאפיינה בלמידה והשתלמויות לא מעטות. קבוצה נכבדה של חובבים וותיקים התיישבה על ספסלי מרכז למדעים בהרצליה ושינה את החומר לדרגה א'. אני תקווה שאותות הקריאה החדשים ימריצו גם חברים וותיקים נוספים לקדם את עצמם לדרגות הגבוהות יותר. כאן עלי להודות לצוות המרכז בהרצליה על מתן בית, לניהול השעורים ועל עבודת הקודש שהם עושים בחינוך הנוער למדעים. אני מקווה שעם עזרתו המדהימה של שמאי 4X1WS יצליח לווין התקשורת שהם בונים להמריא מעלה ולקדם את ההתעניינות במדע, צעד קטן נוסף קדימה.
אימרה שמייחסים לפילוסוף קיקרו, שחי ברומא כ- 75 שנה לפנה"ס, היא "המתנה היקרה ביותר שנוכל להעניק למדינה היא חינוך הנוער". ואת זה אני מיחס לפרויקט נוסף עם נוער מחונן שנערך מתחילת שנת הלימודים בבית ספר "מעלות" שבעיר מודיעין, כאן מדריכים אבי גרינהוט 4Z7ABJ שנעזר לאחרונה גם בשרוליק 4Z4JT. כמובן לא נשכח את החוג לדרגה ד' שמעביר 4X1KF ועומד לגשת לבחינות בחודש הקרוב.
אז כבר אמרנו – אין רגע דל, וטוב שכך.
בשלושת השנים האחרונות החליט הועד לחשוב מעט מחוץ לקופסה, ולמלא את המפגש השנתי בתוכן מעט שונה ממה שהיה מוכר לנו משנים עברו. אני תקווה שתיהנו מהרצאות הקצרצרות שתשמעו בעוד מספר דקות, ואם יש לכם רעיונות נוספים לשנים הבאות לבטח ישמח הועד הנוכחי וגם זה שיבוא בעקבותיו, לשמוע וגם ליישם, ומעניין לעניין באותו עניין, השנה לא מתקיימות בחירות לוועד האגודה והוועדות השונות, אבל בשנה הבאה כן. אנו, חברי הועד הנוכחי מבקשים מחברי האגודה להתארגן מבעוד מועד, ולהופיע לאספה השנתית הבאה מגובשים לבחירת הועד החדש. יש להזכיר שלפי התקנון שאושר על ידי רשם העמותות חייב הועד הנוכחי כולו להתחלף. יש עם זה יתרונות אך גם חסרונות לא מעטים. אני מציע לוועד הבא לבחון אפשרות של שינויים בסעיף זה שבתקנון.

בעוד כיממה אנו אמורים לפתוח את תחרות ארץ הקודש. אני יוצא בקריאה מעל במה זו לחובבים הישראלים. הפעילו את תחנותיכם ! העולם מצפה לשמוע אתכם, הנוכחות שלנו על גלי האתר היא סימן ואות שאנו פעילים וישראל על המפה.
בעוד כשבועיים אנו אמורים להיפגש פעם נוספת, הפעם יהיה זה מפגש מתחת לצמרות העצים, והכוונה ליום השדה, שהפך להיות מפגש מרתק מעניין ומלא חוויות הודות לקבוצת חברים שהתנדבו להרים פרויקט נפלא זה. אני תקווה שנוכל לראות ולהיראות באירוע זה.
ממקום זה ברצוני לשלוח איחולי החלמה מהירה לטוביה 4X4GT שמאושפז בבית החולים.
כמו כן, שלמה 4X1AS ביקש שאתנצל בשמו על שלא היה באפשרותו להגיע למפגש זה.
ערב טוב ומהנה.

תודה רבה

נספח 2

דוח וועדת הביקורת מה 14.4.2011

בראשית דברי אני חייב לציין שהתחלנו את הקדנציה עם שלושה חברי וועדת ביקורת, וגמרנו עם שניים, החבר תדהר טויכר, שהנו חבר וועדת הביקורת, חדל מלהגיע לישיבות הועד והועדה. אדגיש שבכל ישיבות הועד הייתה תמיד נוכחות של וועדת הביקורת.
מצב האגודה מבחינה כספית אינו שפיר כפי שהיינו רוצים שיהיה, מספר החברים לא גדל כפי שהיינו רוצים, ובכל זאת נוספו לאחרונה חובבים חדשים מהמועדון שחברנו מיכאל ברק 4X1KF הדריך, כמו כן גם מהמועדון ברעות, אותו ריכז והדריך אבי גרינהוט 4Z7ABJ, נקווה רק שיהיו עוד והרבה...

כספים: הוצאות האגודה עלו מאוד בתקופה האחרונה, הוצאת עיתון האגודה מהווה היום את סעיף התקציב הגדול ביותר.
ישנן הוצאות נוספות כגון: אנטנות וממסרים, ביטוח, ימי שדה, אספה שנתית, כנסים בחו״ל וכו׳. אנחנו לא לבד בעולם, וכדי שנשאר על המפה אנו חייבים לקחת חלק בכנסים עולמיים אחרת גם העולם יתעלם מאיתנו וזה עולה כסף. אני מוכרח לציין שעדיין ישנם חברים שלא מודעים למצב הכספי של האגודה, אז לתשומת ליבם.

הכנסות: מיסי החבר דורכים כמעט במקום, הוועד לא העלה את דמי החבר כפי שאולי היה מתבקש לאור המצב הכספי.
הועד עושה בדרכים שונות לצמצום ההוצאות הן ע״י צמצום ההוצאה על עיתון הגל, הקטין את תדירות הגל מכל חודשיים ,כאשר במקום מהדורה מלאה של הגל ישלח לחברים עיתון מקוצר, כמו כן כנראה שגם מספר הדפים בגל הרגיל יוקטן והועד יחליט מה יהיה בהמשך.
חברי הועד גם נרתמים למען העניין ונוטלים שכם לארגון החלוקה ע״י אריזה, ביול והכנה למשלוח של העיתון, זה חסכון משמעותי מבחינה כספית. אציין לטובה את התנדבות חברי הועד ואחרים למבצעי העברת הציוד ממשרדי האגודה ברחוב מיטב, בבנין מוטורולה - המבצע חזר על עצמו פעמיים.
בעבר, קבלנו הקצבות, תרומות מצוואות וכו׳... היום זה פשוט נגמר.
לאחרונה- דוד בן בסט, הרים תרומה לאגודה ע״ס 10000 ₪ ויבורך על כך.

כל התקציב הנו ממיסי חבר שחלקם מתקבלים ע״י הוראות קבע, מהם חברת הגביה גוזרת קופון לא קטן! בנוסף לעמלות לבנק, בו מתנהל חשבוננו.
היו גישושים ומגעים עם מגן דוד אדום,רבים עברו את ההשתלמות אצלם, אבל דרישותיהם מאתנו מונעים את המשך שיתוף הפעולה בינינו. כנ״ל עם פיקוד העורף, היו חילופי גברי אצלם , והקשר לפי שעה נותק. גם עם המשטרה לא התקדם כלום. (כולם בדיבורים טובים, במעשים פחות)

עם משרד התקשורת יש התקדמות בקשר לרישיונות, מרים שטסל 4X6KT, יודגש שבהתנדבות, עוזרת לנו המון ותודה לה על כך.

רק אנחנו נוכל לעזור לעצמנו ע״י כניסה לכל מקום וישוב בו ניתן להקים מועדון, לעניין צעירים בנושא החובבות ולהכניס דם חדש לאגודה. אגודות בעולם שנמצאות במצב טוב הן רק אלו שמספר חבריהם גדול ולזאת צריך לשאוף.
לאחרונה גם המשרד שהועמד לרשותנו באדיבות מוטורולה הוחזר למוטורולה והועד מטפל בעניין זה אולי לקבל מקום באתר אחר של מוטורולה.
בינתיים כנראה נמצא לנו מקום שישמש את האגודה לצורך משרד, תחנת הרדיו, מקום מפגש לחברים ולישיבות הועד. קבלנו אפשרות להתמקם ביהוד באתר ההנצחה לחיילי חיל הקשר.
אבל איך אומרים: עברנו את פרעה, נעבור גם את זה.!!!
אני מברך את כל החברים בברכת פסח כשר ושמח ,ובריאות טובה והצלחה לכולם.

חברי וועדה: יו״ר אורי נדיר 4X1FG וישראל וסרמן 4Z5MI

נספח 3

דו"ח יו"ר ועדת חברים

ערב טוב לכולם

ועדת החברים שנבחרה לפני שנתיים מנתה את ברנרד 4Z5PB כיושב ראש ואת החברים : 4Z4AB אבי פרידלנדר ואהוד זגר 4Z4UR.
נציגי ועדת החברים 4Z5PB ו 4Z4AB נכחו כמעט בכל ישיבות.
הנוכחות בישיבות הועד חשובה כדי לשתף את הועד בפעילות הועדה וכדי להתעדכן בנושאים הקשורים באופן ישיר או עקיף לוועדה.
בשנת 2010 התקבלו 34 חברים חדשים , שמתוכם 4 מחוץ לגבולות ישראל.
ועדת החברים התכנסה 3 פעמים בשנת 2010 בהרכב חסר. למרות מאמצים רבים של ועד האגודה וועדת החברים , לא התרבו חברי האגודה. נושא זה זכה לדיונים אינספור בעבר ויערכו גם דיונים בעתיד. ועדת החברים הצליחה לעניין ולהחזיר לאגודה מספר חברים ותיקים שהחובבות הרדיו עדיין מעניינת אותם.
לפי המלצת הועד קיבלה ועדת החברים את חניכי מרכז המדעים בהרצליה, כחברים מן המניין לשנת 2010.
אחד מסמכויות ועדת החברים היא לפתור בעיות וסכסוכים בין חברים . לא היו תלונות לוועדה בשנת 2010 .לסיום ועדת החברים מזכירה לכולם שתחרות - Holy Land Contest - מתחילה ב 16 לאפריל בשעה 00 ונמשכת 24 שעות .
ועדת החברים מאחלת לכולם - BEST DX - והמשך ערב מהנה ומוצלח .
יו"ר ועדת חברים ברנרד 4Z4PB ת.ז. 15598014

נספח 4

<u>דוח רואי החשבון המבקרים לועד המנהל של</u>
<u>אגודת חובבי הרדיו בישראל</u>
<u>(עמותה על פי חוק העמותות)</u>

ביקרנו את המאזנים המצורפים של אגודת חובבי הרדיו בישראל (עמותה על פי חוק העמותות) (להלן- העמותה) לימים 31 בדצמבר 2010 ו- 2009 ואת הדוחות על הפעילויות והדוח על השינויים בנכסים נטו לכל אחת מהשנים שהסתיימו באותם תאריכים. דוחות כספיים אלה הינם באחריות הועד וההנהלה של העמותה. אחריותנו היא לחוות דעה על דוחות כספיים אלה בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל, לרבות תקנים שנקבעו בתקנות רואי חשבון (דרך פעולתו של רואה חשבון), התשל"ג-1973. על פי תקנים אלה נדרש מאתנו לתכנן את הביקורת ולבצעה במטרה להשיג מידה סבירה של ביטחון שאין בדוחות הכספיים הצגה מוטעית מהותית. ביקורת כוללת בדיקה מדגמית של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבדוחות הכספיים. ביקורת כוללת גם בחינה של כללי החשבונאות שיושמו ושל האומדנים המשמעותיים שנעשו על ידי הנהלת העמותה וכן הערכת נאותות ההצגה בדוחות הכספיים בכללותה. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, הדוחות הכספיים הנ"ל משקפים באופן נאות מכל הבחינות המהותיות, בתאגידים שאין כוונתם חלוקת רווחים, את המצב הכספי של העמותה לימים 31 בדצמבר 2010 ו-2009 ואת תוצאות פעולותיה והשינויים בנכסים נטו לכל אחת מהשנים שהסתיימו באותם תאריכים בהתאם לכללי חשבונאות מקובלים בישראל (Israeli GAAP).

שרוני-שפלר ושות'
רואי חשבון

they had so generously been giving us over many, many years. Now, it looks like we may be setting up shop in a room in the IDF Signal Corps Veterans' Memorial site, that has so kindly granted us the use of their auditorium for the last 3 annual general meetings. So thanks to our "new" generous benefactors, we are not homeless.

Yes, the IARC is not the ARRL, JARL or RSGB. We're a very warm and friendly national organization of a few hundred aging radio hams who are not ready to throw in the towel. As Uri Nadir, 4X1FG, Watchdog Committee chairman, said at the AGM - "We survived Pharoah, we'll survive this one as well."

4X13AR

The Arthur Rubinstein 13th International Piano Master Competition took place in Israel on from the 10th to the 26th of May, 2011. During this competition, two special callsigns, 4X13AR and 4Z13AR, were activated on 80 through 10 metres on CW, SSB, and RTTY. Please QSL via 4Z5NS

-

HOLYLAND CONTEST

On April 16th the bands from 160 through 10 meters were buzzing with activity as the 20th annual Holyland DX Contest took to the airwaves. Conditions were especially good this year, a welcome change as the new sunspot cycle finally begins to make itself felt. 20 meters was open all night long into all of the USA, and even stateside was worked on 10 meters.

According to Mark, 4Z4KX, our fearless contest manager, 90 Israeli stations were on the bands, and judging from the serial numbers being given out from the world-wide stations, they were pretty active.

If you haven't yet sent in your log sheets, please do not delay: 4z4kx@iarc.org

In honor of the 20th anniversary of this contest two special callsigns, 4Z20HC and 4X20HC were operated on the bands through April 30th. Special QSL cards are to be issued for these.

GRADE A LICENCEES-

At the Science Centre in Herzlia the Grade A license course has finally come to an end with examinations held. - Many veretran hams who passed the exams are now sporting a brand new 4X1 or 4Z1 prefix. They can now legally operate high power, up to 1.5 KW and use phone patches (Anybody still using phone patches?).

- . . .-

With the help of Shamai 4X1WS it's hoped that the new amateur communications satellite being built at the Science Center will go into orbit.

- . . .-

In the **MAALOT SCHOOL in Modiin** , there is an amateur club being instructed by Avi Greenhot, Michael 4X1KF and Srulik 4Z4JT - hoped for new hams. There's still hope for the younger generation!

- . . .-

At the **Annual General Meeting** - no elections for the IARC executive this year who now serve a two year term. Instead there were some interesting lectures including the use of computer viruses in electronic warfare

- . . .-

The Picnic-Field Day at the Ilanot Forest was held on Saturday-May 7th. Reportedly there were over 200 call-sign holders and their families present as the smoke from the burnt offerings to the gods of the barbecue were wafted into the air. A number of stations were activated from the premises.

- . . .-

Unfortunately, the ham radio emergency communications network under the auspices of the Israeli Red Star of David, has experienced some serious snags and at this time it looks like this important project has been dashed upon the rocks.

- . . .-

HAGAL INTERNATIONAL

Israel Ham News

conducted by Ron Gang 4X1MK

MAY-JUNE 2011



The annual general memebership assembly of the IARC – schmoozing in the foyer of the IDF Signal Corps veterans memorial hall.

HARD TIMES ?

It seems that the IARC is hard pressed these days - the generous donations we received in the past have all but dried up, and expenses have not decreased. Membership dues have not been raised for years, there is no increase in membership, yet it is probably feared that increasing dues might scare off less active hams in renewing their membership. At present, the IARC has to rely on those dues to operate.

This magazine you are reading, HAGAL, costs the IARC a lot, and at present, after cutting back publication and mailing out a small news letter (*Gal Katzar* - "Short Wave"). it has been decided to go back to publication every 2 months, yet only 24 pages each issue.

A few months ago, we found ourselves without offices in the Motorola building, that